

AVERTISSEMENTS AGRICOLES

POUR DE BONNES PRATIQUES AGRICOLES

ILE DE FRANCE

Bulletin Technique n°3 du 10 mai 2006 - 4 pages

Pomme de Terre

Prévenir le Mildiou

Mettre en oeuvre une gestion efficace des tas de déchets.

A la chaux vive, s'il y a beaucoup de tubercules et un risque d'écoulement de jus

Méthode :
- mélanger la chaux aux pommes de terre à la dose de 10 % du tonnage à traiter
- éviter l'écoulement des jus par la réalisation d'une ceinture de rétention autour du silo
- se protéger lors de l'application de la chaux par le port d'un masque, de lunettes, de gants,

Pose d'une bâche plastique lorsqu'il y a principalement de la terre (écart de triage)

Méthode:
-Recouvrir le tas de déchets d'une bâche de type ensilage avant l'apparition de la végétation.
La bâche doit être en bon état et maintenue au sol (terre, lestage mobile,...)

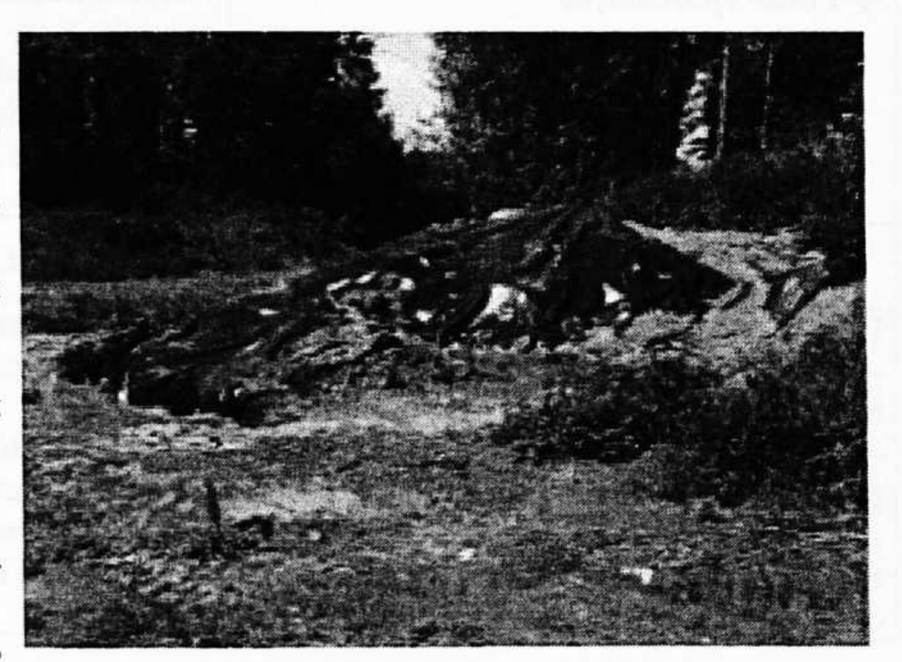


Photo SRPV Nord

Eliminer les repousses de pomme de terre

Les repousses de pomme de terre dans les autres cultures favorisent la dissémination du mildiou. Il est donc important de limiter leur développement.

Lutte chimique

L'utilisation de FAZOR (hydrazique maleique) antigerminatif, appliqué en végétation réduit fortement les repousses l'année suivante.

Sur maïs

En culture de maïs, le MIKADO a une action secondaire sur pomme de terre.

Sur céréales

- En culture de céréales, les produits à base de fluroxypyr et de clorpyralid ont une action secondaire intéressante.. Les résultats obtenues avec des spécialités à base de metsulfuron méthyl et de 2.4D sur les repousses sont moins bon. Dans tous les cas il faut que le stade de la céréale permette le traitement
- En culture de céréales à maturité, les traitements à base de glyphosate ou de sulfosate ont une action très intéressante. Attention, c'est la culture et son enherbement qui prédominent dans le choix de l'herbicide. Cependant, il est intéressant de tenir compte de l'efficacité des produits sur les repousses de pommes de terre s'il y a lieu.

Sur betterave

L'ITB a montré sur deux essais des efficacités relatives avec des mélanges (phenmédiphame 500gr de substance active) et (éthofumésate 1000gr de substance active) avec 1 litre d'huile



MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHE

Direction Régionale et Interdépartementale de l'Agriculture et de la Forêt
Service Régional de la Protection des Végétaux
ILE DE FRANCE
10 rue du séminaire
94516 RUNGIS cedex
Tél : 01-41-73-48-00
Fax : 01-41-73-48-48

Bulletin réalisé avec la participation de la FREDON Ile de France

Imprimé à la station D'Avertissements Agricoles de Rungis
Directeur gérant : B. FERREIRA



Quand et comment traiter ?

EXTRAIT DE LA NOTE COMMUNE 2006 établie par le Service de la Protection des Végétaux, ARVALIS institut du végétal- pour l'Institut Technique de la Pomme de Terre et les Fédérations Régionale de Défense Contre les Organismes Nuisibles

TRAITER SI NECESSAIRE ET EN BONNE CONDITION

Il s'agit d'intervenir en fonction du risque épidémique (juste avant chaque contamination grave), de la sensibilité des variétés, de l'environnement et de certaines pratiques culturales notamment l'irrigation. **Les Avertissements Agricoles® des Services de la Protection des Végétaux** et/ou **les systèmes de conseils à la parcelle** (associant prévisions par les modèles épidémiologiques et situation sanitaire de la micro région) **sont indispensables.**	
↬ **Date de la première intervention**	- La décision de traitement est prise en fonction de la sensibilité variétale, selon les Avertissements Agricoles® de la Protection des Végétaux et/ou les systèmes de conseil à la parcelle, **ou** si **l'inoculum primaire** est constaté dans l'environnement sur tas de déchets, jardins particuliers ou cultures bâchées. - Le stade de développement de la plante n'est pas un critère fiable de décision de déclenchement du premier traitement - En zones de primeurs, du fait de la diversité de situations, il convient de se reporter aux avis du Service de la Protection des Végétaux local ou sur constat de mildiou dès le débâchage.
↬ **Phase épidémique**	- **Les modèles épidémiologiques** (Guntz Divoux, Milsol, …) ou systèmes de conseils à la parcelle comme MILPV® par exemple, permettent de simuler l'épidémie et donc d'en déduire les meilleures dates d'intervention. Ils permettent d'éviter certains traitements en absence de risque. Mais ils doivent toujours être complétés par des observations de terrain.

TENIR COMPTE DE LA SENSIBILITE VARIETALE

Les différents systèmes de conseils prennent en compte la sensibilité variétale.
- La prise en compte de la tolérance variétale vis à vis du mildiou du feuillage est un critère essentiel pour limiter le nombre de traitements
- La sensibilité sur feuillage n'est pas corrélée à la sensibilité sur tubercules, pour les variétés très tolérantes sur tubercules quelques traces de mildiou en fin de saison sur feuillage auront peu d'incidence sur la qualité de la récolte.
- Les notes du CTPS donnent une indication sur la résistance des variétés, toutefois cette tolérance évolue dans le temps. Des essais de comportement implantés par plusieurs SRPV, FREDON et ARVALIS-Institut du végétal l'ont mis en évidence. Il convient donc de réagir en fonction de ces évolutions.

Choisir le fongicide le mieux adapté à chaque situation

Il convient de choisir les spécialités fongicides en fonction de leur mode d'action, de la pression de la maladie, des conditions de lessivage et de l'évolution de la culture.

Il faut souligner :
* l'intérêt particulier des produits de contacts élaboré tels que SHIRLAN, ADERIO et RANMAN pour la protection des tubercules,
* l'intérêt des contacts élaboré tels que SHIRLAN, ADERIO et RANMAN et des produits diffusants (ACROBAT M DG, TATTOO C, SERENO,) pendant les périodes de lessivage important (orages, pluies),
* l'intérêt des produits pénétrants (à base de cymoxanil) pour le rattrapage de contaminations récentes (1 à 2 jours maximum)
* l'intérêt de certains produits ascendants à diffusion acropétale (EPERON, EPOK TRECATOL) et diffusant (ACROBAT M DG, TATTOO C, SERENO, EQUATION PRO) pendant la phase active de croissance du feuillage.

Compte tenu des risques de développement de la résistance aux substances actives, une stratégie de gestion des risques doit être mise en place. **Le tableau de synthèse 2006 reprend la classification des familles chimiques des différents produits et leur mode d'action.**

Gestion des résistances aux produits

Les produits de contact : **cuivre, manèbe, mancozèbe, chlorothalonil, folpel** sont multi-sites
Malgré leur utilisation ancienne, aucun phénomène de résistance n'a été observé à ce jour. Il en est de même pour le fluazinam.

Les **phénylamines** sont uni-sites et agissent sur la synthèse de l'ARN
Présence de souches résistante dans 50 % des parcelles
> la mise en œuvre d'une stratégie rigoureuse est nécessaire
- 2 traitements maximum par campagne de spécialités contenant des phénylamines (EPOK, EPERON et TRECATOL),
- application en PREVENTIF, en l'absence de mildiou et en période de croissance active au plus tard 5 juillet.

L'intervalle entre deux traitements sera de 7 jours entre à la dose homologué.

Le propamocarbe et le diméthomorphe
Ces spécialités n'ont pas montré jusque là de résistance. Un suivi est en place.

Le cymoxanil
Le mode d'action est mal connu. Il n'y 'a pas de perte d'efficacité en pomme de terre.

Le cyazofamid, la fénamidone et famoxadone
Ce sont des uni-sites, inhibiteurs spécifiques de la chaîne respiratoire au niveau du complexe mitochondrial III mais ils agissent à 2 niveaux différents sans résistance croisée : le cyazofamid est un QiI ,la fénamidone et la famoxadone sont des QoI comme les strobilurines. Ils doivent être appliqués uniquement en préventif.

Dans tous les cas, bien respecter les prescriptions de l'étiquette (dose, intervalle…), alterner les modes d'action dans un programme de traitement.

Situation 2006

Les pommes de terre sont généralement en cours de levée. Les situations les plus en avance atteignent déjà 5-10 cm de pousse.
Côté modèle, certains postes indiquent l'apparition de la 3ème **génération de mildiou** (seuil de déclenchement de la protection pour les variétés sensibles) suite aux dernières pluies, alors que d'autres n'en sont qu'à la 1ère génération.

Pour les variétés dites « sensibles » :

Dans les secteurs de Boissy Sans Avoir (78), Villiers le Sec (95), Villeroy et Chevry Cossigny (77), une application de mancozèbe devrait être réalisée avant le 14 mai 2006 si plus de 50% des plants sont levées.
Pour le secteur de Wy dit joli village (95), la 3ème génération est certainement déjà atteinte.

Pour les autres secteurs, la première application ne se justifie pas.

Pour les variétés dites « intermédiaires » ou « résistantes » :
Aucune application ne doit être envisagée. En effet, le premier traitement se fera lorsque l'on aura atteint respectivement la 4 et 5ème génération.

Situation au niveau du modèle GUNTZ-DIVOUX				
Postes	**Génération en cours**	**Date de la dernière contamination**	**Date prévisionnelle de sortie de taches**	
Stations météo SRPV – FREDON – situation au 09/05				Pluies (mm) du 6 au 9/5
77-Chevry Cossigny	3ème	09/05	16/05	18.5
77-Villeroy	3ème	8 et 9/05	14/05	73.5
95-Villiers le Sec	3ème	07 au 08/05	14/05	20
78-Poissy	3ème	7 et 9/05	14/05	7.5
78-Boissy Sans Avoir	2ème	09/05	13/05	15
Données météorologiques de Météo France – situation au 07/05				Pluies (mm) du 6 au 7/5
77-Changis sur Marne	1ère	24/04	05/05	0
77-Chevru	2ème	02/05	13/05	0
77-La Brosse Montceaux	1ère	24-25/04	05/05	0.6
77-Nangis	1ère	24/04	05/05	0
77-Nemours	1ère	24/04	05/05	0
91-Wy dit Joli Village	2ème	1 et 2/05	09/05	2.2

CHOIX DES PRODUITS FONGICIDES CONTRE LE MILDIOU DE LA POMME DE TERRE POUR 2006

					Action préventive	Effet rétroactif	Action antisporulante		EFFICACITES – Foliaires				EFFICACITES – Tub.
Type de produits	Matières actives (et spécialités)	Dose/Ha	Nombre maxi. de traitements par an	Délai Avant Récolte (jours)	Durée protection (jours)	Nb de jours après contamination	Nombre de spores	Mobilité des spores dans le sol	Résistance lessivage	Pression faible à modérée	Pression forte	Protection bourgeons en croissance	Protection tubercules
Contact (Importance de la formulation)	Cuivre Manèbe Mancozèbe Chlorothalonil Folpel	2500 g ma/ha 1600 g ma/ha 1600 g ma/ha 1500 g ma/ha 1500 g ma/ha	ND ND ND* ND ND	ND 7 7 21 ND	7	0	0	0	+ + +(+) ++ +(+)	++(+) ++(+) +++ +++ +++	++	0	0
Contact élaboré	Cyazofamide (RANMAN)	400 g/l 0,2l+0,15l	3	7	7	0	0	+++	+++(+)	+++ (10 jours possibles)	+++	0	+++(+)
	Fluazinam (SHIRLAN)	0,4 l/ha	ND	7	7	0	0	+++	++(+)	+++	+++	0	+++
	Zoxamide + mancozèbe (ADERIO)	1.8 kg/ha	4	7	7	0	++	++	+++	+++ (10 jours possible)	+++	0	+++
Diffusant	famoxadone+cymoxanil (EQUATION PRO)	0,4 kg/ha	2	14	7	1 à 2 jours	?	?	++(+)	+++	++	+(+)	NU
	Fénamidone + mancozèbe (SERENO/SAGAIE)	1,25 kg/ha	6	7	7	0	++	++	++(+)	+++	++(+)	+(+)	++
	Propamocarbe + chlorothalonil (TATTOO C)	2 l/ha	ND	21	7	0	++	0	+++	+++	+++	++	++
	Diméthomorphe + mancozèbe (ACROBAT M DG)	2 kg/ha	4	7	7	0	++	0	+++	+++ (10 jours possibles)	+++	+(+)	++
Ascendant	Méfénoxam + mancozèbe (EPERON pépite)	2 kg/ha	2	14	7	–	+	0	+++	+++	+++	++	NU
	Méfénoxam + fluazinam (EPOK)	0,4 l /ha		14	7	–	+	0	+++	+++	+++	++	NU
	Benalaxyl + mancozèbe (TRECATOL)	2,5 kg/ha		14	7	3 à 4 jours	+	0	+++ (Benalaxyl)	+++	+++	++	NU
Pénétrant (Importance de la formulation)	Cymoxanil + contact classique	Dose selon spécialités	6	14	7	1 à 2 jours	0	0	+(+)	+++	++(+)	0	0

* La société Dow Agroscience recommande de ne pas appliquer plus de 10 mancozèbes durant une campagne

Tableau élaboré en accord avec Arvalis institut du végétal-ITPT et la FREDON

0 = insuffisant ou absent   **++ moyen**   **(+) = variable**   **ND = Non Déterminé**

+ = faible   **+++ bon**   **NU = non utilisable**